

香港近場通訊（NFC）流動支付服務的發展

彭醒棠
香港金融管理局副總裁

2013 年 3 月 27 日

NFC 流動支付服務的發展策略



金管局採取以下策略，促進香港發展 NFC 流動支付服務：

- 支持業界發展創新服務
- 制定長遠發展目標
- 支持市場主導發展的基建平台
- 草擬共同的標準及指引
- 監管服務保障用戶



支持業界發展創新服務

開展 NFC 研究	研究項目進行中	研究項目尾聲
■ 喚起市場及公眾對 NFC 流動支付的關注 ■ 有個別的 NFC 項目在計劃籌備中	■ 部分持份者考慮搭建自用的 NFC 基建 ■ 對共用基建平台的需求不斷提高 ■ 市場宣布推出兩項 NFC 流動支付服務	■ 更多 NFC 流動支付服務在開發中 ■ 市場醞釀發展共用基建平台 ■ 公眾期待不同 NFC 支付服務的來臨
2012年第3季度	2012年第4季度	2013年第1季度



制定長遠發展目標

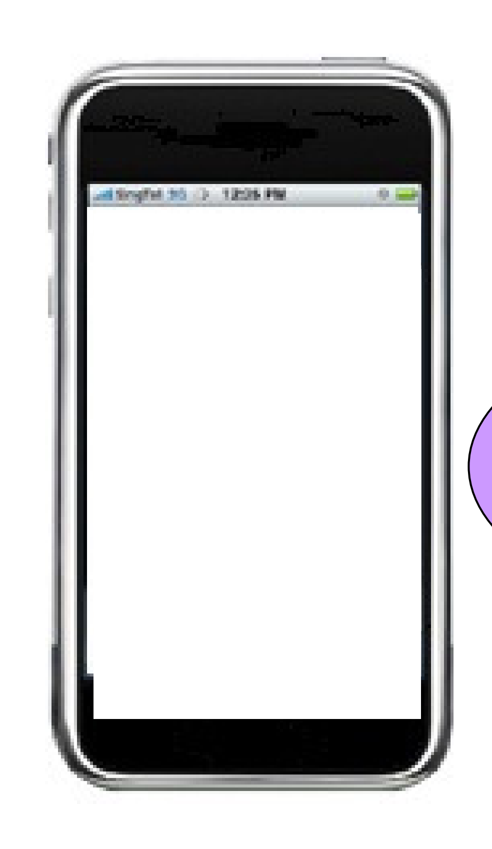
金管局制定四大目標，務求讓市民受惠於新科技帶來的便利，同時確保使用安全：

- 一機多「卡」
- 轉台容易
- 換機方便
- 嚴謹保安



發展目標 1： 一機多 “卡”

透過一個手機可下載由不同銀行發行的支付服務



多張支付卡下載至
同一手機



由銀行 X 所發的 A 卡

由銀行 Y 所發的 B 卡

由銀行 Z 所發的 C 卡



發展目標 2：轉台容易

即使轉換流動網絡，仍然可繼續沿用先前已申請的支付服務，無需重新申請



支付服務方便地轉至
新的流動網絡



流動網絡P





流動網絡Q

發展目標 3：換機方便



即使更換NFC手機，仍然可繼續沿用先前已申請的支付服務，無需重新申請

新手機

支付服務方便地轉至備有 NFC 功能的新手機

現有手機

Mr Chan Tai Man
2563 8531 8481 1564



發展目標 4：嚴謹保安

符合國際公認的保安標準，務求

- 交易數據不會被刪改或非法讀取
- 支付卡資料不會被盜用
- 交易及操作過程可靠、穩定

NFC 流動支付服務顧問研究



金管局在2012年第3季度委託顧問公司研究如何建立一個互聯互通的 NFC 流動支付基建平台

- 收集本地市場的意見
  - 共採訪了19家持份者，包括銀行、支付服務提供商、流動網絡營辦商、卡組織、收單行和手機製造商
- 分析其它市場的發展策略
- 建議香港的長遠發展策略

香港具備市場主導發展模式的條件



- 非接觸支付的認受性高 –現時85%的非現金交易數量是通過非接觸支付進行
- 智能手機的滲透率高 – 預計2013年約90%付運到香港的手機均為智能手機
- 支持 NFC 功能的手機份額不斷提高 – 預計2013年超過40%付運到香港的智能手機均支持NFC 功能



支持市場主導的基建平台

- 個別的發卡機構正研發共用基建平台讓不同的銀行使用，以加快NFC服務的推出
- 金管局支持市場主導發展的共用基建平台，並認為這較適合香港的發展：
  - 服務可更快面世
  - 各持份者較易接受
- 金管局會密切留意市場的發展情況，促進落實長遠發展目標



市場主要的NFC裝置

- 各銀行以不同形態的NFC裝置去推出流動支付服務
- 市場主導的基建平台可支援不同形態的NFC裝置

嵌入式



內置於手機內的芯片

外置式



如iPhone手機外殼

插槽式



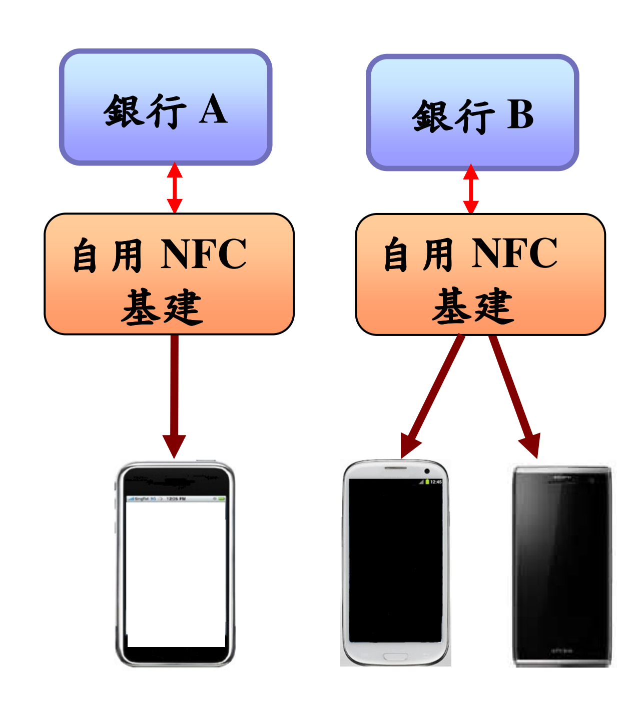
如SIM卡

- 不同的裝置，都必須符合一致的保安要求





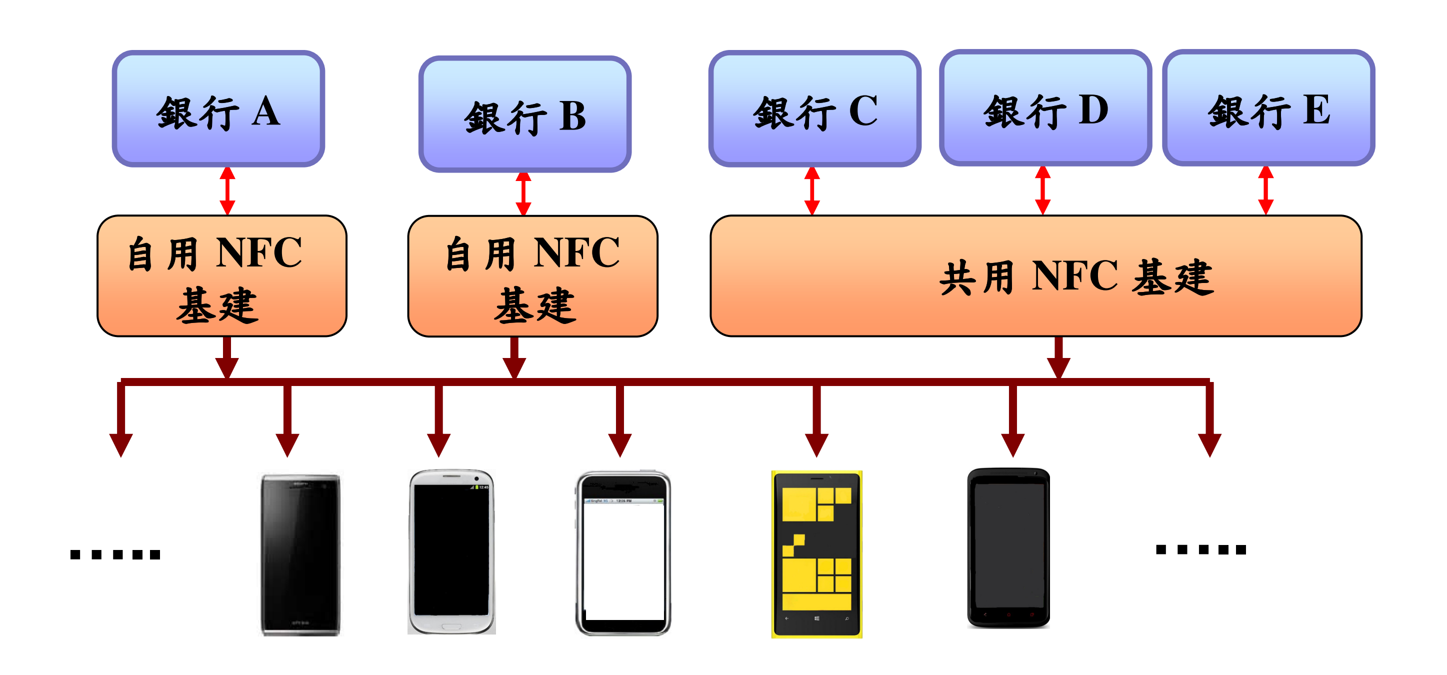
重點：主要以一加一形式盡快將服務推出市場







重點：基建互聯互通，將服務伸延至最大客戶群





草擬共同的標準及指引

- 金管局委託顧問公司，草擬符合國際標準的NFC服務初稿

- 金管局與銀行公會將設立工作小組，就初稿展開討論，以期落實一系列的標準及指引

- 業界支持有關方向，使各服務能互聯互通，持續發展



標準及指引介紹

A. 技術標準

- 跟隨已廣泛應用的業界及國際標準，促使各 NFC 基建、NFC 流動裝置及終端機能互聯互通及持續發展

NFC

付款接納

✓

✓

使多張支付卡
可下載至同一手機

使終端機可接納
以不同的支付卡付款

銀行 X

銀行 Y

銀行 Z

標準及指引介紹(續)



B. 操作指引

- 操作指引羅列與用戶相關的操作流程，為用戶帶來以下好處：

方便使用	改動容易	保障用戶
■ 服務申請 ■ 服務啓動 ■ 服務終止 ■ 服務延續或升級 ■ 服務暫停 ■ 服務恢復	■ 手機更換 ■ 流動網絡服務更換 ■ 手機號碼更改	■ NFC裝置報失和補發 ■ 手機報失 ■ 手機尋回 ■ 流動支付密碼更改/解鎖

- 關注點包括"認識你的客戶"(KYC)、持卡人認證和流動支付密碼管理等程序。



支付卡申請流程範例

1. 網上申請支付卡
2. 審批支付卡
3. 自動化數據加密及下載
4. 開通支付卡

客戶

NFC Payment Card
0000 0000 0000 0000
Cardholder
12 / 22

銀行 A

銀行 A 的 NFC 基建

客戶手機

支付卡安裝成功

銀行 A 金匙

不需郵寄信用卡
更快捷、更安全

標準及指引介紹(續)



C. 流動支付保安措施

用戶的關注	相應的保安措施
手機被病毒入侵，支付卡資料被盜用	支付卡敏感資料記存於高可靠性的獨立元件裏，不能隨意被讀取、更改或複製
手機錢包被別人隨意查看	用戶可設定個人密碼去開啓錢包
錯扣金額	用戶可通過手機查閱交易紀錄
遺失手機	除了報失外，還可以遠程鎖卡
手機、終端機與後台系統間之資料傳送遭盜取	資料在傳送的過程中受加密保護（與現行支付卡保安標準一致）



支付認證流程範例

採用認證和加密方式去保護用戶

客戶手機

1 輸入密碼以啟動手機錢包

已啟動

2 拍機付款

已付 $56.50

3 支付卡驗證及授權付款

NFC

付款接納

4 傳送交易資料

後台系統



採納共同標準及指引的好處

- 讓客戶可同時使用不同的服務
- 提高客戶對服務的信心
- 讓操作流程大致相同，客戶更容易適應不同銀行的服務
- 推動香港NFC流動支付的普及化



監管服務保障用戶

推出電子支付服務前

- 根據金管局銀行監理部的監管要求，銀行在推出新的服務前須通過以下程序：
  - 事先與金管局商討其計劃
  - 委任可靠的獨立專家進行獨立評估並將結果呈交金管局作為參考
  - 有需要時因應金管局的要求提交補充資料

持續監管

- 服務推出後，銀行仍須繼續遵守監管指引訂明的相關要求，如內部監控機制、資料保密及應用程式的保安
- 金管局採用持續監管的模式，包括進行現場審查及非現場審查等，密切注視產品的發展及風險水平



總結

- 金管局繼續支持市場的迅速發展：
  - 於半年時間內，從不高的市場認知度到今天有多家銀行研究推出相關服務
  - 業界積極探討不同的營運模式及計劃發展共用平台，務求達致金管局制定的四大長遠發展目標
  - 儘快開展銀行公會轄下的工作小組，預期下半年度落實標準及指引